

## SHGAME : A Game With a Sheet of Paper

### **Условие:**

Yuuko и Nagi любят играть в следующую игру:

Сначала берется лист клетчатой бумаги  $N \times M$  клеток. Затем, одна клетка на этом листе, обозначим ее как  $(X, Y)$  помечается. После чего, игроки делают ходы по очереди. Ход состоит в том, что лист разрезается на две части одним длинным горизонтальным или вертикальным разрезом, параллельно его сторонам, по линиям, которые разбивают лист на клетки. После этого, часть которая не содержит помеченной клетки выбрасывается и другой игрок делает свой ход. Игрок, неспособный сделать разрез из-за того, что в результате хода его соперника размеры листа стали  $1 \times 1$  проигрывает. Yuuko делает первый ход.

Yuuko и Nagi сыграли уже очень много игр вместе, поэтому каждая из них знает оптимальную стратегию и играет оптимально. Оптимальная стратегия в этой задаче – любая стратегия, которая всегда приводит к выигрышу игрока, когда это возможно. Сегодня девочки собираются сыграть в игру на клетчатом листе размеров  $N \times M$  клеток. Но они еще не решили, какую клетку объявить помеченной. Yuuko интересно, сколько существует способов выбрать эту помеченную клетку таким образом, чтобы она смогла победить вне зависимости от ходов Nagi. Помогите ей, пожалуйста, найти это количество.

### **Формат ввода:**

Первая строка ввода содержит натуральное число  $T$  – количество тестовых случаев. Далее в  $T$  строках следуют описание тестовых случаев. Каждый задан парой чисел  $N$  и  $M$ , разделенных одиночным пробелом – размерами листа бумаги.

### **Формат вывода:**

Для каждого тестового случая выведите на отдельной строке количество клеток, которые можно объявить помеченными для выигрыша Yuuko.

### **Пример теста:**

#### **Входные данные:**

```
2
5 8
6 7
```

#### **Выходные данные:**

```
40
42
```

### **Частичная оценка:**

$T = 100, 1 \leq N, M \leq 10$  : 25 баллов  
 $T = 100, 1 \leq N, M \leq 1000$  : 36 баллов  
 $T = 100, 1 \leq N, M \leq 10^6$  : 39 баллов